

этой группы в 8-10 раз превышает общую заболеваемость детей по республике.

Эксперты Всемирной организации здравоохранения считают, что вакцина БЦЖ предохраняет от развития диссеминированного туберкулеза и туберкулезного менингита.

Цель исследования: определить влияние вакцинации БЦЖ на структуру выявленных клинических форм туберкулеза у детей из очагов туберкулезной инфекции, госпитализированных в детскую туберкулезную больницу.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 142 больных детей из очагов туберкулезной инфекции в возрасте от 1 года до 15 лет, госпитализированных в стационар с различными формами туберкулеза в течение последних 2 лет. Мальчиков – 61, девочек – 81. Жителей села – 83, города – 59. В возрасте 0-4 года – 47 детей, 5-14 лет – 95 детей. При рождении вакцинированы вакциной БЦЖ 50 (35,2%) детей (1-я группа), отсутствует рубчик после БЦЖ и нет документальных данных о вакцинации БЦЖ у 92 (64,8%) детей (2-я группа). Все дети из очагов туберкулеза с бактериовыделением.

Результаты. У больных детей установлены следующие клинические формы туберкулеза: первичный туберкулезный комплекс и туберкулез внутригрудных лимфатических узлов диагностированы в 1-й группе в 74% случаев, во 2-й группе – у 50% больных, диссеминированный туберкулез легких – у 2% детей в 1-й группе и во 2-й группе – у 10,8% детей, туберкулезный менингит – в 2% в 1-й группе и 19% случаев – во 2-й группе. У 10% детей 1-й группы установлен диагноз инфильтративного туберкулеза легких, в 11% случаев – внегочный туберкулез, во 2-й группе инфильтративный туберкулез легких – в 10% случаев и в 11,8% – установлен внегочный туберкулез.

Выводы. 1. У вакцинированных детей с наличием рубчика после вакцинации БЦЖ диссеминированный туберкулез легких почти в 6 раз реже и туберкулезный менингит в 10 раз реже диагностируются, чем у детей, не получивших вакцинацию БЦЖ при рождении.

2. Качественно проведенная вакцинация предохраняет детей даже из контакта с больным туберкулезом от таких тяжелых форм туберкулеза, как диссеминированный туберкулез легких и туберкулезный менингит.

ФАКТОРЫ ВЫСОКОГО РИСКА В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙНОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ

А. А. СТАРШИНОВА, И. Ф. ДОВГАЛЮК, М. В. ПАВЛОВА

ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ фтизиопульмонологии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Сохраняющаяся напряженной эпидемической ситуация по туберкулезу в России отражается на самой уязвимой категории – детях, особенно из групп риска. Наибольшую тревогу вызывают пациенты из контакта с больным туберкулезом, так как именно в этой группе сохраняются высокие показатели заболеваемости, несмотря на проведение профилактических мероприятий. Заболеваемость детей и подростков в очагах туберкулеза в 2010 г. составила 658,9 на 100 тыс. контактов. Проводить профилактические и диагностические мероприятия необходимо после оценки всех факторов риска развития туберкулезной инфекции, где существенную роль играет оценка контакта, социального статуса и генетической предрасположенности.

Материалы и методы. В отделении детской фтизиатрии с 2009 по 2012 г. проведено когортное, проспективное, нерандомизированное исследование детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции ($n = 320$). Рандомизацию проводили по наличию семейного контакта. Пациенты были разделены на две группы: семейный туберкулезный контакт ($n = 160$) – группа А и неустановленный контакт ($n = 160$) – группа Б. В результате прове-

денного комплексного обследования с включением лучевых (МСКТ) и иммунологических (проба Манту с 2 ТЕ, проба с диаскинтестом – ДСТ) методов группы разделены на подгруппы по наличию специфического процесса, что позволило провести их сравнение. В группе А две подгруппы: А1 – инфицированные микобактериями туберкулеза (МБТ) (здоровые) ($n = 40$) и АП – больные туберкулезом ($n = 120$). В группе Б две подгруппы: Б1 – инфицированные МБТ (здоровые) ($n = 79$) и БП – больные туберкулезом ($n = 81$). Проводили сравнение данных социального статуса, анамнеза жизни и заболевания. Обработку материала выполняли с использованием программ Microsoft Office Word Excel 2010. Применяли непарный критерий Стьюдента (t), критерий χ^2 . Для всех видов статистического анализа критический уровень значимости составлял 0,05.

Результаты и обсуждение. Отмечается преобладание низкого социального уровня жизни в семьях больных туберкулезом детей из семейного контакта (63,4% (АП) против 30,0% (А1), $\chi^2 = 9,8$, $p < 0,01$). Интоксикационный синдром достоверно часто преобладал в АП подгруппе в сравнении с БП (69,2% против 13,6%, $\chi^2 = 42,2$, $p < 0,001$), что

объясняется длительностью инфицирования МБТ и тяжестью специфического процесса у больных детей из семейного очага инфекции. Выраженный интоксикационный синдром достоверно преобладал в АП при сравнении с АІ (69,2% против 32,5%, $\chi^2 = 16,8$, $p < 0,001$), чего не отмечается при сопоставлении аналогичных показателей между БІ и БП подгруппами. Выявлена прямая корреляционная зависимость интоксикационного синдрома между длительностью инфицирования МБТ ($r = 0,63$) и тяжестью специфического процесса ($r = 0,74$), что было характерно для пациентов АП подгруппы.

Нормергическая чувствительность к туберкулину по пробе Манту с 2 ТЕ определялась в 70% случаев как у здоровых, так и у больных туберкулезом детей во всех подгруппах. Низкий уровень специфической сенсibilизации отмечался у каждого четвертого ребенка как в АІ, так и в БІ подгруппе (25,0% против 24,1%). Средняя чувствительность к туберкулину определялась более чем в половине случаев во всех группах ($m = 13,8 \pm 0,2$ мм). Достоверные различия выявлены только при анализе высокого уровня сенсibilизации по пробе Манту с 2 ТЕ в АП подгруппе ($m = 17,3 \pm 0,3$ мм) по сравнению со здоровыми детьми в АІ (31,7% против 7,5%, $\chi^2 = 9,19$, $p < 0,01$). При сравнении уровня специфической сенсibilизации по пробе Манту с 2 ТЕ у пациентов в группах А и Б существенных различий не получено.

Сравнение результатов пробы с ДСТ ($n = 200$) среди детей из семейного (А) и неустановленного (Б) контакта выявило достоверно высокое число положительных результатов ДСТ у больных туберкулезом пациентов (АП) в сравнении со здоровыми детьми в АІ подгруппе из семейного контакта (84,5% против 18,2%) со средним размером папулы $m = 16,2 \pm 0,3$ мм. В АП подгруппе отмечались отрицательные результаты теста в 10,3% (6) или в 5,2% (3) случаев сомнительный ДСТ, что свидетельствовало об отсутствии активности туберкулезной инфекции.

В современных условиях невозможно изучение очага семейной инфекции без анализа контакта (А группа, $n = 160$). При анализе контакта учитывались наличие бактериовыделения, чувствительность выделенной МБТ и длительность пребывания ребенка в очаге инфекции. Дети находились в 63,1% случаев в контакте с бактериовыделителями. Большинство родственников (65,6%) имели осложненное и распространенное течение специфического процесса. Родственники были разделены по уровню родства: близкородственный контакт с родственниками первой линии, к которым относятся мать, отец, братья и

сестры, а также второй линии – бабушки и дедушки, дяди и тети.

Достоверные различия между подгруппами АІ и АП получены только по числу бактериовыделителей среди близких родственников, где в АП подгруппе их число преобладало в 2 раза (64,3% против 30,0%, $\chi^2 = 5,16$, $p < 0,05$). При этом, в 61,1% (22) случаев у бактериовыделителей установлена множественная лекарственная устойчивость (МЛУ), что предполагает высокий риск по туберкулезу с лекарственной устойчивостью МБТ и у детей, находящихся в контакте. Среди родителей у матерей бактериовыделение имело место достоверно часто (68,5%), при этом у половины из них определялись МБТ с МЛУ. Такой близкородственный контакт является особо опасным. В структуре клинических форм туберкулеза у детей из семейного контакта с больными туберкулезом матерями появляются более тяжелые формы заболевания (5,7%), иногда вторичные. У каждого третьего преобладали распространенные и осложненные формы (37,2%; 13) специфического процесса, в 17,1% (6) с бактериовыделением и в 20,0% случаев с хроническим течением. У 4 детей матери вели асоциальный образ жизни, 3 из них умерло от туберкулеза. Проведен сравнительный анализ структуры клинических форм у детей А и Б групп по результатам комплексного обследования с включением МСКТ и МСКТ-ангиографии. Число заболевших детей в А (160) группе достоверно выше, чем в группе сравнения (75,0% против 50,6%, $\chi^2 = 20,3$, $p < 0,001$). В структуре клинических форм туберкулеза у пациентов из семейного контакта (А) туберкулез органов дыхания (ТОД) преобладал ($p < 0,001$), отмечалась некоторая тенденция к увеличению числа больных с генерализованным туберкулезом.

С целью выявления возможных особенностей генотипа HLA-DRB1* у детей с отягощенной наследственностью по заболеванию и при его отсутствии проведено сравнение распределения аллелей гена HLA-DRB1* в подгруппах ($n = 180$) в сравнении с группой контроля ($n = 346$) – здоровые доноры. Доказана предрасполагающая роль *04 аллеля к развитию заболевания туберкулезом.

Выводы. К высокому риску развития туберкулеза относится близкородственный контакт (мать, отец) с бактериовыделителем, в особенности больным туберкулезом с МЛУ МБТ, низкий социальный уровень жизни, наличие предрасполагающего *04 аллеля гена HLA-DRB1*, активность туберкулезной инфекции (положительные иммунологические тесты). Наличие данных факторов риска требует незамедлительной изоляции ребенка, углубленного обследования и только затем проведения соответствующего лечения.